

ABSTRACT

Video data, an object of reproduction, is stored in a file included in a video title set (VTS)(72) of the information recording area (28) of the optical disc (10). The title set information(VTSI)(94) for managing the video title set(VTS)(72) is described in a first area of the video title set(VTS)(72). The table(VTSI_MAT)(98) for managing video title set information(94) is set up in the video title set information(VTSI)(94), and the characteristic attributes of video data contained the title set(VTS)(72) and audio stream and sub-video stream reproduced with the video data are described in the table(VTSI_MAT)(98). The most suitable reproduction conditions for the video data, audio stream and sub-video stream to be reproduced are set by referencing the management table (VTSI_MAT)(98) in a reproduction system.

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶

G11B 20/10

(11) 공개번호

(43) 공개일자

특1996-0038901

1996년11월21일

(21) 출원번호	특1996-0027367
(22) 출원일자	1996년07월06일
(30) 우선권주장	95-081298 1995년04월06일 일본(JP)
(71) 출원인	가부시기가이샤 도시바, 사또오 후미오 JP 일본 가나가와켄 가와사키시 사이와이쿠 호리가와 초오 72
(72) 발명자	다이라 가즈히코 JP 일본 도쿄도 미나토쿠 신바시 3-3-9 도시바 에이.브이.이 가부시기가이샤나이 미우라 히데키 JP 일본 가나가와켄 가와사키시 사이와이쿠 야나기초 70 가부시기가이샤 도시바 야나기초 공장내 기쿠치 신이치 JP 일본 도쿄도 미나토쿠 신바시 3-3-9 도시바 에이.브이.이 가부시기가이샤나이 구라노 도모아키 JP 일본 가나가와켄 가와사키시 사이와이쿠 야나기초 70 가부시기가이샤 도시바 야나기초 공장내 하기오 다케시 JP 일본 도쿄도 미나토쿠 시바우라 1-1-1 가부시기가이샤 도시바 본사내
(74) 대리인	이상섭 나영환
(77) 심사청구	있음
(54) 출원명	재생 데이터의 속성 정보를 이용하여 재생 데이터를 재생하는 시스템

요약

본 발명에 있어서, 재생 대상인 비디오 데이터는 광 디스크(10)의 정보 기록 영역(28)내에 확보된 비디오 타이틀 세트(VTS)(72)의 파일에 격납되어 있다. 상기 비디오 타이틀 세트(VTS)(72)의 선두 영역에는 상기 비디오 타이틀 세트(VTS)(72)를 관리하는 타이틀 세트 정보(VTSI)(94)가 기술되어 있다. 상기 비디오 타이틀 세트 정보(VTSI)(94)에는 비디오 타이틀 세트 정보(94)의 관리를 위한 테이블(VTSI_MAT)(98)이 설치되고, 상기 테이블(VTSI_MAT)(98)에는 상기 타이틀 세트(VTS)(72)에 격납된 비디오 데이터의 고유의 속성 및 상기 비디오 데이터와 함께 재생되는 오디오 스트림 및 부영상 스트림의 고유의 속성이 기술되어 있다. 상기 관리 테이블(VTSI_MAT)(98)을 참조함으로써 재생되어야 할 비디오 데이터, 오디오 스트림 및 부영상 스트림에 가장 적합한 재생 조건이 재생 시스템에서 세트된다.

대표도

도21

명세서

[발명의 명칭]

재생 데이터의 속성 정보를 이용하여 재생 데이터를 재생하는 시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 관한 광디스크 장치를 개략적으로 도시하는 블록도, 제21도는 제4도에 도시된 비디오 타이틀 세트의 구조로 도시하는 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1.

비디오 데이터 및 오디오 데이터 중 적어도 한쪽을 포함하는 재생 데이터가 격납되어 있는 재생 데이터 영역과, 상기 격납되어 있는 재생

데이터 자체에 관한 관리 정보 및 재생 데이터의 재생 순서에 관한 재생 정보가 기술되어 재생 정보 영역으로서 상기 관리 정보가 비디오 데이터 및 오디오 데이터의 상기 한쪽의 재생 데이터를 재생 신호로 변환하기 위하여 필요한 고유의 속성에 관한 정보를 포함하는 재생 정보 영역을 갖는 기록 매체로부터 재생 데이터를 재생하는 시스템에 있어서, 재생 정보 영역으로부터 재생 데이터를 재생하기에 앞서 재생 정보를 검색하여 고유의 속성 정보를 획득하는 검색 수단과, 상기 속성 정보에 적합한 재생 조건으로 재생 데이터를 재생 신호로 변환하는 변환 수단과, 변환된 상기 재생 신호를 재생하는 재생수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 압축 모드에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 비디오 데이터를 상기 압축 모드를 참조하여 디코드하는 디코드 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 프레임 레이트에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 상기 프레임 레이트에 따라서 비디오 데이터를 소정의 프레임 레이트로 디스플레이되는 비디오 신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 디스플레이 애스펙트비에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 비디오 데이터를 상기 디스플레이 애스펙트비를 갖는 비디오 신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 디스플레이 모드에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 비디오 데이터를 상기 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 특정한 디스플레이 모드로 디스플레이하는 것을 허가하는 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 비디오 데이터를 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 제1 및 제2 디스플레이 모드로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 제1 및 제2 디스플레이 애스펙트비중 한쪽에 관한 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 제1 및 제2 디스플레이 애스펙트비중 한쪽을 갖는 비디오 신호로 변환되고, 디스플레이 애스펙트비가 제2 디스플레이 애스펙트비일 때에 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 상기 제1 및 제2 디스플레이 모드에 양쪽 혹은 한쪽으로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 3대 4 및 9대 16의 디스플레이 애스펙트비중 한쪽으로 비디오 데이터가 재현되어야 한다는 취지의 기술 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 기술된 디스플레이 애스펙트비를 갖는 비디오 신호로 변환되고, 디스플레이 애스펙트비가 9대 16일 때에 상기 속성 정보는 팬 스캔 및 레터박스의 양쪽 혹은 한쪽으로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 10.

제1항에 있어서, 상기 오디오 속성 정보는 오디오 데이터의 오디오 코딩 모드에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기 코딩 모드에 따라서 디코드하는 디코드 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터가 NTSC 및 PAL 텔레비전 시스템의 신호중 한쪽으로 변환되어야 하는 변환 정보를 포함하며, 오디오 코딩 모드는 상기 변환 정보에 따라서 선정가능한 오디오 코딩 모드가 정해지는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 12.

제10항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터가 VTSC 및 PAL 텔레비전 시스템의 신호중 한쪽으로 변환되어야 하는 변환 정보를 포함하며, NTSC 텔레비전 시스템에서 오디오 코딩 모드는 돌비 AC-3 및 선형 PCM 오디오로부터 선택되고, PAL 텔레비전 시스템에서 오디오 코딩 모드는 MPEG-1, MPEG-2 및 선형 PCM 오디오로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 13.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 오디오 증별에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기 오디오 증별에 적합한 오디오 신호로 변환하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 14.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 응용 타입에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기 응용 타입에 적합한 오디오 신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 15.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 양자화 비트수에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기 양자화 주파수에 따라서 디코드하는 디코드 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 16.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 샘플링 주파수에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기 샘플링 주파수에 따라서 디코드하는 디코드 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 17.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 오디오 채널수에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 상기오디오 채널수내에서 선정되는 수에 대응하는 오디오 채널신호로 변환하는 변환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 18.

제1항에 있어서, 상기 재생 데이터는 부영상 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 19.

제18항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 제1 및 제2 디스플레이 모드로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 20.

제18항에 있어서, 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 제1 및 제2 디스플레이 애스펙트비중 한쪽에 관한 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 제1 및 제2 디스플레이 애스펙트비중 한쪽을 갖는 비디오 신호로 변환되고, 부영상 디스플레이 애스펙트비가 제2 디스플레이 애스펙트비일 때에 상기 속성 정보는 비디오 데이터의 제1, 제2 및 제3 디스플레이 모드의 양쪽 혹은 한쪽으로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 갖는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 21.

제18항에 있어서, 상기 속성 정보는 3대 4 및 9대 16의 디스플레이 애스펙트비중 한쪽으로 비디오 데이터가 재현되어야 한다는 취지의 기술 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 기술된 디스플레이 애스펙트비를 갖는 비디오 신호로 변환되고, 부영상 디스플레이 애스펙트비가 9대 16일 때에 상기 속성 정보는 와이드, 팬 스캔 및 레터 박스중 적어도 1개 이상으로의 디스플레이를 허가하는 정보를 포함하며, 비디오 데이터는 상기 허가된 디스플레이 모드를 가지는 비디오 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 22.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 다중 채널 오디오 스트림에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 다중 채널 오디오 스트림의 속성에 따라서 디코드하는 디코드 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 23.

제1항에 있어서, 상기 속성 정보는 오디오 데이터의 다중 채널 오디오 스트림에 관한 정보를 포함하며, 상기 변환 수단은 오디오 데이터를 다중 채널 오디오 스트림의 속성에 따라서 믹싱하는 믹싱 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 24.

제1항에 있어서, 상기 재생 데이터는 비디오 데이터, 오디오 데이터, 부영상 데이터 및 이들 데이터의 재생을 제어하는 제어 데이터를 포함하며, 상기 제어 데이터는 비디오 데이터의 재생시간을 규정하는 시간 정보 및 비디오 데이터에 동기하여 재생되는 오디오 데이터 및 부영상 데이터에 관한 동기 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 25.

제1항에 있어서, 상기 관리 정보는 오디오 데이터에 포함되는 오디오 스트림의 수를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 26.

제1항에 있어서, 상기 재생 데이터는 부영상 데이터를 포함하며, 상기 관리 정보는 상기 부영상 데이터에 포함되는 부영상 스트림의 수를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

청구항 27.

제1항에 있어서, 상기 재생 데이터는 재생되는 비디오 데이터에 관한 메뉴를 디스플레이하기 위한 메뉴 데이터를 포함하며, 상기 재생 데이터는 상기 메뉴 데이터를 메뉴용 재생 신호로 변환하기 위하여 필요한 고유의 속성 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

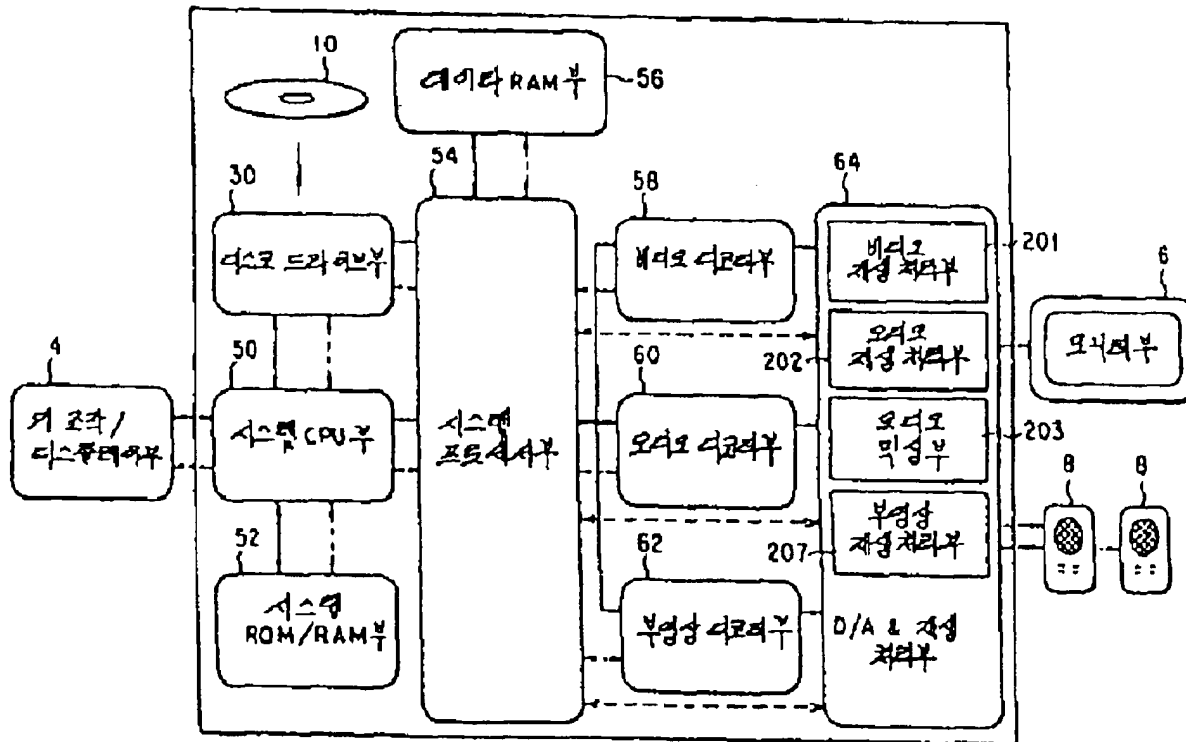
청구항 28.

제1항에 있어서, 상기 재생 데이터는 상기 기록 매체에 기록된 데이터의 선택 항목을 디스플레이하기 위한 관리 메뉴 데이터를 포함하며, 상기 관리 데이터는 상기 관리 메뉴 데이터를 메뉴용 재생 신호로 변환하기 위하여 필요한 고유의 속성 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생 시스템.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.

도면

도면 1



도면 21

